

oncology[J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2016, 14 (10): 1286-1312.

[12] 胃癌中医临床疗效评价指南[C]. //中华中医药学会 2012 年中医药防治肿瘤学术年会论文集. 咸阳: 中华中医药学会, 2012: 714-717.

[13] Dueck A C, Mendoza T R, Mitchell S A, *et al.* Validity and reliability of the US national cancer institute’s patient-reported outcomes version of the common terminology criteria for adverse events (PRO-CTCAE) [J]. *JAMA Oncol*, 2015, 1 (8): 1051-1059.

[14] Eisenhauer E A, Therasse P, Bogaerts J, *et al.* New response evaluation criteria in solid tumours; revised RECIST guideline (version 1. 1) [J]. *Eur J Cancer*, 2009, 45(2): 228-247.

[15] Ajani J A, D’ Amico T A, Bentrem D J, *et al.* Gastric cancer, version 2.2022, NCCN clinical practice guidelines in oncology[J]. *J Natl Compr Canc Netw*, 2022, 20(2): 167-192.

[16] 肖 开, 吴 通. 常规化疗联合中成药参芪扶正注射液对胃癌晚期患者免疫功能、PLT、Lym、WBC 的影响[J]. 实验与检验医学, 2024, 42(2): 190-194.

[17] 赵丽迎, 郑美媛, 葛 林. 参芪扶正注射液联合化疗对晚期胃癌患者近期疗效、免疫功能的影响[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(3): 351-354.

[18] 徐菊娣, 黄 骞, 杨志勇, 等. 参芪扶正注射液辅助治疗Ⅲb~Ⅳ期胃癌患者的疗效及机制[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(12): 120-123.

[19] 李 侠, 闫春霞, 郭 萌, 等. 参芪扶正注射液辅助化疗对晚期胃癌患者化疗敏感性及 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 解放军医药杂志, 2022, 34(7): 44-48.

[20] 张丙贵, 刘 坤, 刘 璋, 等. 参芪扶正注射液对老年胃肠肿瘤患者营养及免疫状况的影响[J]. 肿瘤研究与临床, 2009, 21(9): 623-624.

[21] 赵丽迎, 郑美媛, 葛 林. 参芪扶正注射液联合化疗对晚期胃癌患者近期疗效、免疫功能的影响[J]. 现代消化及介入诊疗, 2023, 28(3): 351-354.

[22] 李 芳, 杨扶德. 党参多糖提取分离, 化学组成和药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2023, 41(4): 42-49.

益智聪明饮联合夹脊电针对老年脑卒中后认知功能障碍患者的临床疗效

孙 蕊, 许莎莎, 高 磊, 夏道宽*
(淮安市中医院, 江苏 淮安 223001)

摘要: **目的** 探讨益智聪明饮联合夹脊电针对老年脑卒中后认知功能障碍患者的临床疗效。**方法** 160 例患者随机分为对照组、中药组、电针组和针药组, 每组 40 例, 对照组给予常规治疗, 中药组在对照组基础上加用益智聪明饮, 电针组在对照组基础上给予夹脊电针, 针药组在对照组基础上给予益智聪明饮联合夹脊电针治疗。检测临床疗效、中医证候评分、脑血流动力学指标 (RI、Vm、Vs)、血管内皮功能指标 (ET-I、NO、NSE)、神经营养因子指标 (BDNF、NGF) 及核心症状群指标 (MMSE、FIM、BI 评分) 变化。**结果** 治疗后, 总有效率针药组>电针组>中药组>对照组, 脑血流动力学、血管内皮功能、神经营养因子指标及核心症状群改善针药组>电针组>中药组>对照组, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。**结论** 益智聪明饮联合夹脊电针可显著改善脑卒中后认知功能患者的脑组织缺血状态, 增加神经递质释放, 刺激神经修复, 提高临床疗效。

关键词: 益智聪明饮; 脑卒中后认知功能障碍; 夹脊电针; 血流动力学; 血管内皮功能

中图分类号: R287 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1528(2025)03-1052-04

doi: 10. 3969/j. issn. 1001-1528. 2025. 03. 056

脑卒中是中老年人群的多发性疾病, 属严重神经系统疾病之一, 具有高发病率、高致残率、高死亡率的特点^[1]。据统计, 我国年卒中新发病例逾 250 万, 是我国老年人致死、致残的首要原因^[2]。脑卒中认知功能障碍是脑卒中常见并发症, 对预后效果带来严重影响^[3]。目前临床上针对脑卒中后认知功能障碍的疗法包括药物治疗、认知康复训练疗法等, 但长期治疗在疗效及减少不良反应方面难以得到满意的双重效果, 疗效有限^[4]。近年来中医因治疗脑卒中后认知功能障碍的临床效益凸显而受关注^[5]。益智聪明饮具有活血化瘀和降脂作用, 对于脑康复有利, 且在治疗大脑认知功能缺陷、神经衰弱等疾病上取得了较好疗效^[6]。夹脊电针是针刺夹脊穴得气后融合神经电生理手段

收稿日期: 2024-05-11
基金项目: 老年健康科研课题项目 (LKM2022070)
作者简介: 孙 蕊 (1994—), 女, 硕士, 主治医师, 研究方向为中医内科学。Tel: 13521720113
* 通信作者: 夏道宽 (1986—), 男, 硕士, 副主任中医师, 研究方向为中医学 (脑血管病康复)。Tel: 15195352048

的一种现代针刺疗法，目前已在临床中广泛应用，可以治疗多种神经系统疾病，且操作便捷^[7]。本研究以脑卒中后认知功能障碍患者为研究对象，旨在考察益智聪明饮联合夹脊电针对其血流动力学、血管内皮功能及神经营养因子水平的影响，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 2021 年 7 月至 2023 年 7 月收治于淮安市中医院老年科的 160 例老年脑卒中后认知功能障碍患者，随机数表法分为对照组、中药组、电针组和针药组，每组 40 例。其中，对照组男女比例 23：17，平均年龄（70.20±1.11）岁，平均病程（17.15±1.33）年；中药组男女比例 25：15，平均年龄（70.40±0.91）岁，平均病程（16.04±1.21）年；电针组男女比例 27：13，平均年龄（71.22±1.10）岁，平均病程（17.04±1.23）年；针药组中男女比例 24：16，平均年龄（70.10±1.32）岁，平均病程（17.11±1.73）年。4 组一般资料比较，差异无统计学差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。研究经医院伦理委员会批准（伦理号 K2022-004-01）。

1.2 纳入标准 ①年龄≥65 岁；②病历中明确诊断并记录为脑卒中，且磁共振成像或颅脑 CT 征象明显；③简易智力状态检查量表（MMSE）评分<27 分，均存在轻度（21~26 分）、中度（10~20 分）、重度（0~9 分）等不同程度认知功能障碍；④老年人及监护人了解本研究，并签署知情同意书；⑤患者均经过电生理检查。

1.3 排除标准 ①具有靶向器官（如心、肺、肝、肾等）严重疾病及恶性肿瘤；②听力障碍、视力障碍、语言障碍及不合作者；③既往具有精神类疾病史；④资料不全或无法判断疗效等对疗效或安全性产生影响。

1.4 治疗手段

1.4.1 对照组 给予常规治疗，包括抗血小板、稳定斑块、抗自由基、控血压、降糖、调脂等，拜阿司匹林（拜耳医药保健有限公司，国药准字 J20130078，100 mg/片）口服，每天 1 次，每次 1 片，疗程 30 d。

1.4.2 中药组 在对照组的 treatment 基础上加用益智聪明饮，处方药材石菖蒲 12 g、茯神 30 g、远志 12 g、红参须 10 g、益智仁 15 g、天麻 10 g、陈皮 12 g、枸杞子 15 g、水蛭 6 g、黄精 10 g、仙茅 10 g、熟地黄 20 g、杜仲 10 g、天冬 10 g，为淮安市中医院院内制剂，早晚分 2 次口服，疗程 30 d。

1.4.3 电针组 在对照组基础上给予夹脊电针，选用华佗牌 1.5 寸针具（0.35 mm×40 mm），皮肤用 75% 乙醇消毒后的 C5~C7 夹脊穴深度 0.5~0.8 寸先后 6 针直刺行针，辅以小幅度平补平泻捻转手法。针刺得气后均接电针仪（SDZ-II 型电子针仪）通电治疗（正负极交叉通以脉冲电流），连续波形，50 Hz 频率，强度 0~9.9 mA，以患者最大忍受程度为宜。留针 30 min，每日 1 次，每周 5 次，疗程 4 周。

1.4.4 针药组 在对照组基础上给予益智聪明饮和夹脊电针联合治疗，疗程 30 d（夹脊电针疗程 4 周）。

1.5 疗效评价 疗效指数=[（治疗前中医证候评分-治疗

后中医证候评分）/治疗前中医证候评分]×100%。①基本恢复，疗效指数≥81%；②显著进步，疗效指数≥56%但<81%；③进步，疗效指数≥36%但<56%；④稍进步，疗效指数≥11%但<36%；⑤无变化，疗效指数<11%；⑥恶化（包括死亡），疗效指数<0。总有效率=[（基本恢复例数+显著进步例数+进步例数+稍进步例数）/总例数]×100%。

1.6 指标检测

1.6.1 中医证候评分 参考《中风病诊断与疗效评定标准（试行）》^[8]，主证包括上肢活动不遂、下肢活动不遂、口舌歪斜、言语謇涩或不语、感觉异常 6 项，按严重程度计为 0、2、4、6 分；次证包括头昏沉、头痛、咳痰、胸闷气短、肢体强急、心悸健忘、面红目赤、肢体肿胀 8 项，按严重程度计为 0、1、2、3 分；舌苔脉象 1 项，“有”计 1 分，“无”计 0 分。总分 0~61 分，分值越大，症状越严重。

1.6.2 脑血流动力学指标 采用经颅彩色多普勒超声诊断仪（粤械注准 20192060528，型号 SmartUs EXT-1M，深圳必奥思医学仪器有限公司）检测患者血管阻力系数（RI）、血流平均流速（Vm）及最大峰值流速（Vs）。

1.6.3 血管内皮功能实验室指标 抽取患者空腹静脉血 4 mL，采用全自动生化分析仪（型号 BS-200，深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司）检测内皮素-1（ET-1）、外周血清一氧化氮（NO）及血清神经元特异性烯醇化酶（NSE）水平。

1.6.4 神经营养因子指标 清晨抽取患者空腹肘静脉血 5 mL，3 000 r/min 离心 10 min 后，血清分装，-80 ℃储存。采用酶联免疫吸附试验检测脑源性神经营养因子（BDNF）、血清神经生长因子（NGF）水平。

1.6.5 核心症状群指标 采用 MMSE、功能独立性评定量表（FIM）及日常生活活动能力量表（BI）评分评价患者核心症状群改善情况。

1.7 统计学分析 通过 SPSS21.0 软件进行处理。符合正态分布的计量资料以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以百分率表示，组间比较采用卡方检验。多组间比较先采用单因素方差分析，进一步两两比较采用 SNK- q 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效 治疗后，针药组总有效率高干电针组、中药组与对照组（ $P<0.05$ ），见表 1。

2.2 中医证候评分 治疗后，4 组中医证候评分下降（ $P<0.05$ ），以针药组最明显（ $P<0.05$ ）；电针组和中药组评分均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 2。

2.3 脑血流动力学指标 治疗后，4 组 RI 下降（ $P<0.05$ ），Vm 及 Vs 提高（ $P<0.05$ ），以针药组最明显（ $P<0.05$ ）；中药组和电针组 RI 的下降程度及 Vm、Vs 的提高程度高于对照组（ $P<0.05$ ），见表 3。

2.4 血管内皮功能指标 治疗后，4 组 ET-1 和 NSE 水平下降（ $P<0.05$ ），NO 水平升高（ $P<0.05$ ），以针药组最明

显 ($P<0.05$); 中药组和电针组 ET-1、NSE 的下降程度及 NO 的升高程度高于对照组 ($P<0.05$), 见表 4。

表 1 4 组临床疗效比较 [例 (%), $n=40$]

组别	基本恢复	显著进步	进步	稍进步	无变化	恶化	有效率
针药组	4(10.00)	8(20.00)	16(40.00)	9(22.50)	3(7.50)	0(0)	37(92.50) ^{##△}
电针组	2(5.00)	4(10.00)	11(27.50)	12(30.00)	11(27.50)	0(0)	29(72.50) [*]
中药组	1(2.50)	5(12.50)	8(20.00)	14(35.00)	12(30.00)	0(0)	28(70.00) [*]
对照组	1(2.50)	1(2.50)	5(12.50)	12(30.00)	21(52.50)	0(0)	19(47.50)

注: 与对照组比较, ^{*} $P<0.05$; 与中药组比较, [#] $P<0.05$; 与电针组比较, [△] $P<0.05$ 。

表 2 4 组中医证候评分比较 (分, $\bar{x}\pm s$, $n=40$)

组别	总分	
	治疗前	治疗后
针药组	21.33±6.41	9.83±3.62 ^{##△▲}
电针组	21.03±5.77	13.35±4.62 ^{##}
中药组	20.98±5.80	13.48±4.13 ^{##}
对照组	21.45±6.15	17.85±5.12 [*]

注: 与同组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, [#] $P<0.05$; 与中药组治疗后比较, [△] $P<0.05$; 与电针组治疗后比较, [▲] $P<0.05$ 。

2.5 神经营养因子指标 治疗后, 4 组 BDNF、NGF 水平升高 ($P<0.05$), 以针药组最明显 ($P<0.05$); 中药组和电针组 BDNF、NGF 水平高于对照组 ($P<0.05$), 见表 5。

2.6 核心症状群指标 治疗后, 4 组 MMSE、FIM 和 BI 评分升高 ($P<0.05$), 以针药组最明显 ($P<0.05$); 中药组和电针组 MMSE、FIM、BI 评分高于对照组 ($P<0.05$), 见表 6。

3 讨论

目前认为脑卒中的发病原因是由短暂或持久性的局灶性脑缺血所引发的脑功能损害, 脑卒中患者以肢体运动和

表 3 4 组脑血流动力学指标比较 ($\bar{x}\pm s$, $n=40$)

组别	RI/%		Vm/(cm·s ⁻¹)		Vs/(cm·s ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
针药组	73.25±8.12	59.39±6.45 ^{##△▲}	31.39±4.68	39.87±3.76 ^{##△▲}	38.29±3.67	47.56±4.63 ^{##△▲}
电针组	74.12±7.26	64.84±6.26 ^{##}	31.56±3.94	36.01±3.94 ^{##}	39.21±3.48	43.11±3.22 ^{##}
中药组	74.16±7.05	65.29±8.29 ^{##}	31.63±3.31	35.62±4.29 ^{##}	37.86±3.44	42.47±4.21 ^{##}
对照组	73.78±7.86	69.61±7.69 [*]	31.46±3.45	33.65±4.15 [*]	37.46±3.55	39.86±3.95 [*]

注: 与同组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, [#] $P<0.05$; 与中药组治疗后比较, [△] $P<0.05$; 与电针组治疗后比较, [▲] $P<0.05$ 。

表 4 4 组血管内皮功能指标比较 ($\bar{x}\pm s$, $n=40$)

组别	ET-1/(μg·L ⁻¹)		NO/(μmol·L ⁻¹)		NSE/(ng·mL ⁻¹)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
针药组	73.31±12.12	62.94±10.43 ^{##△▲}	65.98±13.23	73.23±13.13 ^{##△▲}	14.98±1.33	11.67±1.09 ^{##△▲}
电针组	73.16±13.12	67.22±11.13 ^{##}	64.26±12.41	68.22±10.22 ^{##}	14.96±1.56	12.43±1.02 ^{##}
中药组	74.14±10.34	68.32±11.21 ^{##}	62.34±12.83	67.14±11.54 ^{##}	15.25±1.46	12.53±1.38 ^{##}
对照组	76.43±11.21	74.11±10.21 [*]	62.44±11.20	64.11±11.32 [*]	15.73±1.65	14.21±1.22 [*]

注: 与同组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, [#] $P<0.05$; 与中药组治疗后比较, [△] $P<0.05$; 与电针组治疗后比较, [▲] $P<0.05$ 。

表 5 4 组神经营养因子指标比较 (μg/L, $\bar{x}\pm s$, $n=40$)

组别	BDNF		NGF	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
针药组	1.23±0.32	4.52±0.65 ^{##△▲}	4.53±1.31	7.62±1.36 ^{##△▲}
电针组	1.30±0.36	3.02±0.54 ^{##}	4.35±1.30	5.61±1.31 ^{##}
中药组	1.31±0.35	3.01±0.52 ^{##}	4.72±1.32	5.59±1.31 ^{##}
对照组	1.25±0.41	2.01±0.51 [*]	4.61±1.31	5.01±1.21

注: 与同组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, [#] $P<0.05$; 与中药组治疗后比较, [△] $P<0.05$; 与电针组治疗后比较, [▲] $P<0.05$ 。

表 6 4 组核心症状群指标比较 (分, $\bar{x}\pm s$, $n=40$)

组别	MMSE 评分		FIM 评分		BI 评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
针药组	16.51±3.70	23.65±4.25 ^{##△▲}	81.53±4.58	109.25±5.45 ^{##△▲}	43.77±5.13	71.55±6.38 ^{##△▲}
电针组	16.31±3.12	21.01±4.45 ^{##}	80.62±3.48	99.54±4.32 ^{##}	41.11±5.44	62.15±6.65 ^{##}
中药组	15.91±3.14	20.12±4.65 ^{##}	81.49±3.85	98.65±4.45 ^{##}	42.45±5.47	63.21±6.54 ^{##}
对照组	15.82±3.22	17.23±4.13	82.24±3.95	90.46±4.17 [*]	42.98±6.96	55.59±6.85 [*]

注: 与同组治疗前比较, ^{*} $P<0.05$; 与对照组治疗后比较, [#] $P<0.05$; 与中药组治疗后比较, [△] $P<0.05$; 与电针组治疗后比较, [▲] $P<0.05$ 。

感觉功能障碍为临床表现, 且有不同程度认知功能障碍的 功能等下降^[9-10]。此外, 认知功能障碍会严重影响脑卒中 并发风险, 临床表现为记忆力、语言功能、注意力、执行 患者肢体功能康复, 因此其治疗受到医学各领域的广泛

关注^[11]。

本研究发现, 治疗后, 4 组 Vm、Vs、BDNF、NGF 及 MMSE、FIM、BI 评分均升高, 中医证候评分、RI、ET-1 和 NSE 均下降, 且以针药组最明显, 中药组、电针组升高程度高于对照组, 表明益智聪明饮联合夹脊电针可显著改善脑卒中后认知功能障碍患者的临床疗效。

研究表明, 卒中导致的脑部认知结构相关区域病变、神经传导异常会引发认知功能障碍, 而脑内某些神经代谢物表达的改变能够反映脑部认知结构相关区域及神经传导是否异常^[12-13]。杨健等^[14]研究认为体内脑神经代谢物表达不仅能够反映大脑神经元损伤、代谢功能异常及突触可塑性改变, 同时参与认知障碍的发生和恢复过程。BDNF 是神经营养因子的一种, 可影响神经元的修复、保护、再生过程以维持神经系统功能, 故 BDNF 分泌下降会加重神经元受损应激, 影响患者认知行为、记忆、学习等^[15-16]。而 NGF 在神经元存活、神经可塑性和学习记忆中起着重要作用^[17]。本研究 4 组 BDNF 和 NGF 水平均升高, 说明这 4 种疗法均能恢复神经功能, 对脑卒中后认知功能障碍患者能取得较好疗效, 且针药组的疗效最好。

中药组、电针组均能取得较好疗效, 但方式不同。本研究中, 中药组 ET-1、NSE、RI 下降, NO、Vm 及 Vs 升高, 主要原因是动脉粥样硬化在老年患者中的占比大。动脉管壁功能和结构的变化随着患者年龄的增长而日益显著, 在大动脉顺应性减退与 IMT 增厚的影响下继而增加了斑块发生率^[18]。而益智聪明饮具有活血化痰和降脂作用, 通过降脂作用来预防动脉粥样硬化, 减少内皮细胞损伤, 从而能够舒张血管, 保证脑血流量稳定, 减少神经损伤, 恢复神经功能, 因此取得较好疗效^[6]。而电针组指标改善主要是因为夹脊穴在电流的作用下能使锥-基底动脉系统的毛细血管网扩张, 从而形成有效的侧支循环, 改善组织缺血缺氧状态^[19]。血流速度加快也使受损脑组织区域供血得到有效改善, 在增加脑内神经递质释放的同时, 促进了脑细胞代谢的良性循环, 刺激脊神经修复^[20]。中药组、电针组均对脑卒中后认知功能障碍具有改善作用, 且联合使用疗效更显著。

综上所述, 益智聪明饮联合夹脊电针治疗可显著改善脑卒中后认知功能患者的脑组织缺血状态, 增加神经递质释放, 刺激神经修复, 提高临床疗效。

参考文献:

[1]

GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019[J]. *Lancet Neurol*, 2021, 20(10): 795-820.

[2]

王陇德, 彭 斌, 张鸿祺, 等. 《中国脑卒中防治报告 2020》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19(2): 136-144.

[3]

张建飞, 贾澄杰, 华 玲, 等. 计算机辅助认知训练用于脑卒中后认知功能障碍康复中的意义探讨[J]. 名医, 2021(22): 123-124.

[4]

孔晓霞. 经颅磁刺激辅助治疗脑卒中后认知功能障碍患者康复的研究进展[J]. 当代护士(下旬刊), 2022, 29(12): 22-25.

[5]

蔡 丽, 王 秀, 毛新发, 等. 认知康复训练联合醒脑通督针刺疗法对脑卒中后认知功能障碍患者认知功能、脑血流动力学和血清神经损伤标志物的影响[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(1): 172-176.

[6]

赵志坤, 贾凤新, 李 桂, 等. 益智聪明方对血管性痴呆病人血脂及一氧化氮、内皮素水平干预的研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2008, 6(7): 780-782.

[7]

李竹馨, 尹洪娜, 李海燕, 等. 夹脊电针治疗神经系统疾病的研究进展[J]. 医学综述, 2021, 27(16): 3216-3220.

[8]

李 平, 吴钟璇, 张云如, 等. 中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.

[9]

李 娟, 董建华, 张 坤. 功能磁共振分析 rTMS 对卒中后认知功能障碍的治疗效果[J]. 中国医学物理学杂志, 2023, 40(7): 872-875.

[10]

舒忙巧, 安 升, 罗利玲. 加味涤痰汤辅助治疗对缺血性脑卒中后认知功能障碍患者神经功能及中医辨证量表评分的影响[J]. 海南医学, 2023, 34(6): 778-781.

[11]

王晶晶, 张 怡, 张 敏, 等. 针刺治疗脑卒中后认知功能障碍的研究进展[J]. 内蒙古中医药, 2020, 39(8): 150-152.

[12]

李海宁, 陈英道, 黄 敏, 等. 重复经颅磁刺激对脑卒中后认知功能障碍患者认知功能、中枢运动传导时间及平衡能力的影响[J]. 中国康复, 2023, 38(3): 140-143.

[13]

秦鲁平, 王 诺, 张 萍, 等. 卒中后认知功能障碍的临床研究进展[J]. 第二军医大学学报, 2019, 40(10): 1130-1134.

[14]

杨 健, 梁桂生, 邓嘉威, 等. 基于脑神经代谢物变化研究经颅直流电刺激配合认知训练治疗卒中后认知功能障碍的疗效[J]. 中国康复, 2023, 38(1): 20-25.

[15]

周 围, 胡立丹, 孔凡盛. 常规针刺联合项针及颈夹脊穴治疗对血管性痴呆患者认知功能及生活能力的影响[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(6): 1002-1004.

[16]

周甜甜, 苏文杰, 林友聪, 等. 标准化丰富环境对卒中后痴呆患者认知功能和血清 BDNF 水平的影响[J]. 解放军医学杂志, 2024, 49(7): 790-795.

[17]

李 静, 张林丽, 卢楠娟. 脑小血管病抑郁患者血清神经生长因子检测及其临床意义[J]. 中风与神经疾病杂志, 2022, 39(9): 784-787.

[18]

朴香淑, 贾 慧, 金芳琴. 彩色多普勒超声检测中老年人颈动脉粥样硬化的临床应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2021, 5(2): 174-175.

[19]

于晓东, 金 泽. 项夹脊电针结合耳周局部腧穴治疗突发性耳聋[J]. 针灸临床杂志, 2013, 29(6): 10-11.

[20]

李雪娜. 头穴联合颈夹脊穴排刺法治疗脑卒中后轻中度血管性痴呆的临床疗效观察[D]. 天津: 天津中医药大学, 2022.